遠隔計測監視システム 2300
REMOTE MEASUREMENT & MONITORING SYSTEM 2300

デマンド監視システム

設定マニュアル

作成: 2011年5月

日置電機株式会社
環境ビジネス課

1. 基本設計

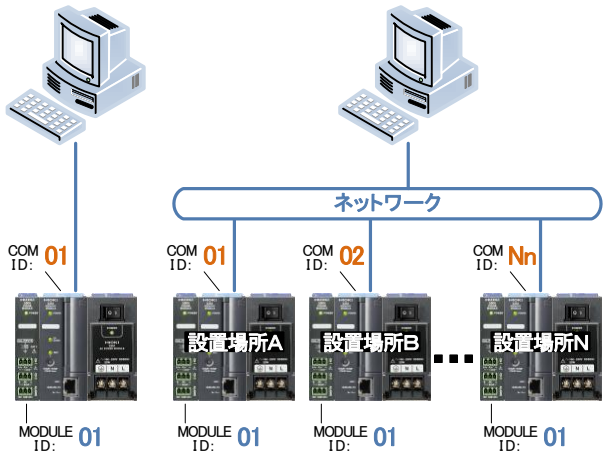
1 COM ID と MODULE ID の設計

COM ID（メモリモジュール2354のID）とMODULE ID（パルスモジュール2304など計測用モジュール）のIDの設計を行います。

1対1の接続

COM IDは01、MODULE IDも01で設定します。

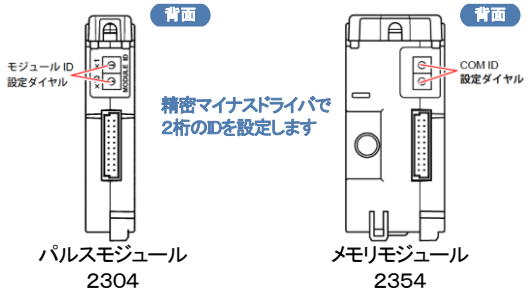
1対Nの接続



COM IDは01～89まで使用可能で、現場ごとに違えるよう設計します。MODULE IDはパルスモジュールが1台しか付かない場合は01の固定で構いません。

計測モジュールが複数付く場合のMODULE IDは01～63まで使用して、重ならないよう設定します。

IDの設定方法



ID管理表の作成

1対Nの接続においては、下表のような管理表を作成して管理すると便利です。この情報はパソコンソフトによる設定であらためて設定する項目になります。

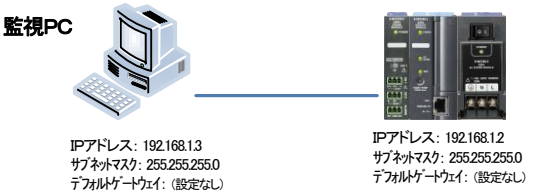
現場名	モジュール種類	COM ID	MOD. ID
設置場所A	メモリモジュール	01	–
	パルスモジュール	–	01
設置場所B	メモリモジュール	02	–
	パルスモジュール	–	01
設置場所C	メモリモジュール	03	–
	パルスモジュール	–	01

2 IPアドレスほかネットワーク設計

新規にLANを構築する場合と既設ネットワークに参加させる場合とでネットワークの設計が違います。

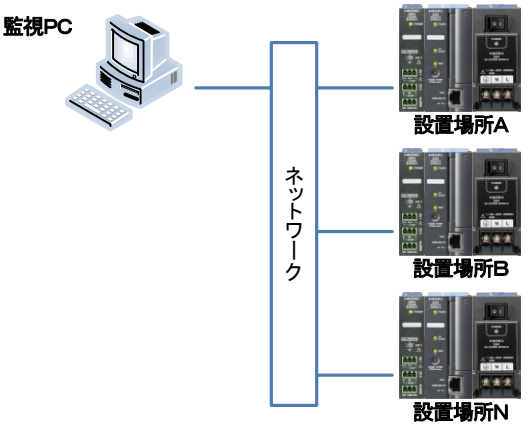
■ 新規にLANを構築する場合

下図の例のように、192.168.1.XでIPアドレスを設定しサブネットマスク255.255.255.0を設定します。デフォルトゲートウェイは設定しません。



■ 既設ネットワークに参加させる場合

設置場所によりデフォルトゲートウェイ、IPアドレスも決まります。またサブネットマスクもネットワークの規模により決まります。ネットワークを管理している担当者から付与してもらいます。



アドレス管理表の作成

1対Nの接続においては、下表のようなアドレスの管理表を作成して管理すると便利です。この情報はパソコンソフトによる設定であらためて設定する項目になります。

現場名	項 目	アドレス
監視PC	IPアドレス	192.168.0.15
	サブネットマスク	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	192.168.0.254
設置場所A	IPアドレス	192.168.1.15
	サブネットマスク	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	192.168.1.254
設置場所B	IPアドレス	192.168.2.15
	サブネットマスク	255.255.255.0
	デフォルトゲートウェイ	192.168.2.254

3 メール設定の基本情報

デマンド監視ソフトでは警報時に設定アドレスに向けて警報の旨の電子メールを送信することが可能です。この機能を利用する場合は、事前に下記項目を調べておくことや、メールアドレスの登録が必要になります。

■ 送信(SMTP)サーバの設定情報

サーバ名： (SMTPサーバの「IPアドレス」もしくは「サーバ名」を調べておきます)

ポート番号： (SMTPサーバの「ポート番号」を調べておきます)

送信サーバの認証方法： (SMTPサーバは認証が必要か否か？ SSLを使用するか否か？を事前に調べておきます)

↓ 認証が必要な場合

ユーザ名： (認証時のユーザ名を調べておきます。ユーザ名の登録がない場合は設定までにSMTPサーバに登録して用意しておきます。付与されたメールアドレスの@の左側がユーザ名になります。)

パスワード： (認証時のパスワードを調べておきます。登録がない場合は設定までにSMTPサーバに登録して用意しておきます。

メールアドレス： (メールアドレスを事前にもらっておきます)

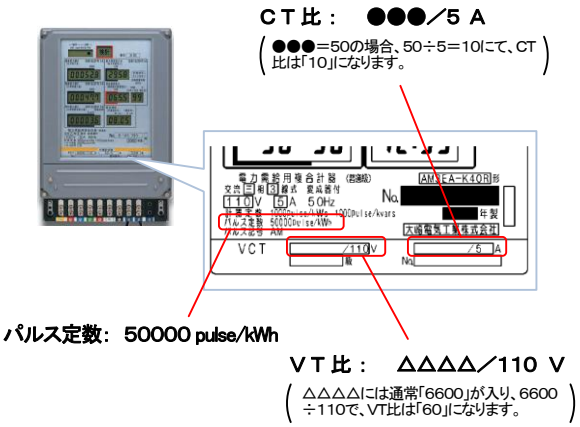
※詳しくはネットワークの管理者(社内ネットワークを使用する場合)、もしくはプロバイダ契約書・開通案内書(インターネットのプロバイダのメールサーバを利用する場合)を参照します。

■ 送信先メールアドレス

送信先メールアドレスは3つまで登録可能です。事前に通知したい方のメールアドレスを調べておきます。

4 取引メータ(電力需給用メータ)の調査

取引メータの銘板から以下情報をメモおよび計算しておきます。CT比はソフトウェア設定上、必要な情報になります。



5 1パルスあたりのkWh

以下計算式より1パルスあたりの電力量を計算しておきます。

1パルスあたりの電力量(kWh)
＝ (VT比×CT比)÷パルス定数(pulse/kWh)

例えばVT比＝60、CT比＝10、パルス定数＝50000 pulse/kWhの場合

(60×10)÷50000＝0.012kWh

つまり、1パルスあたり「0.012」kWhのスケーリング値をパソコンソフトで設定することにより、直読できるようにします。

2. ソフトのインストール

1 インストール

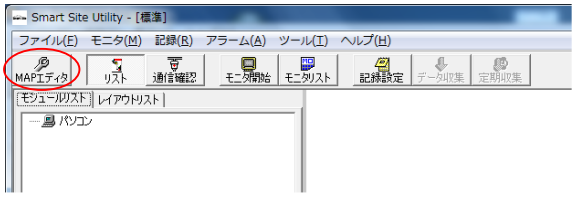
Smart Site Utility と、デマンド監視ソフトをインストールします。(本マニュアルにては省略。)
詳細は各取扱説明書を参照して下さい。

3. Smart Site Utility の設定

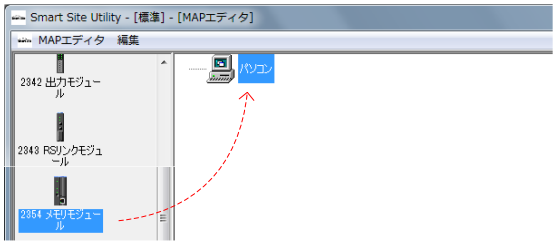
1 通信モジュールの設定

※通信モジュールを、ここでは「2354　メモリモジュール」とします。

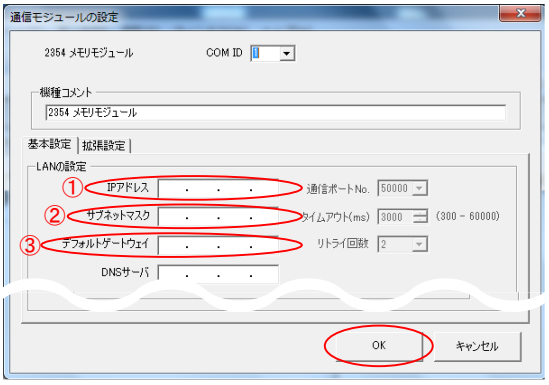
(1)Smart Site Utility を立ち上げ、画面左上の「MAPエディタ」ボタンを押します。



(2)「2354　メモリモジュール」のアイコンを、パソコンの下に、ドラッグアンドドロップします。



(3)次のような画面が表示されるので、
①IPアドレス
②サブネットマスク
③デフォルトゲートウエイ
の設定をし、「OK」ボタンを押します。



POINT!!
社内ネットワークを利用する場合、ネットワーク上で有効なIPアドレスをふる必要があります。

2 パソコンのIPアドレス設定

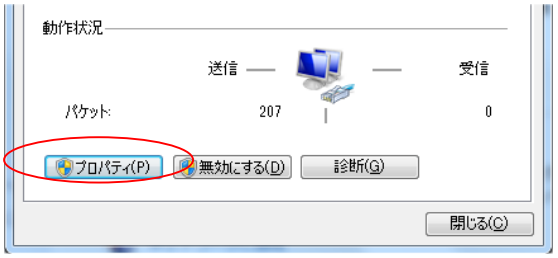
※Windows7の場合

(1)設定用PCと、2300をつなぎ、「コントロールパネル」の「ネットワークと共有センター」を開きます。

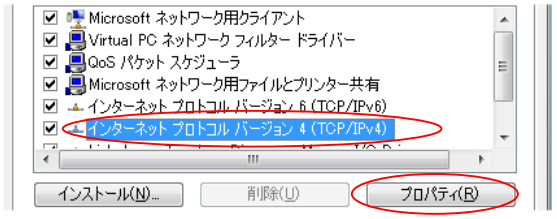
POINT!!
PCと2300を1対1でつなぐ場合は、クロスケーブルが必要です。HUBを介す場合は、ストレートケーブルを使用してください。

(2)「ネットワークと共有センター」上の「ローカルエリア接続」を選択します。

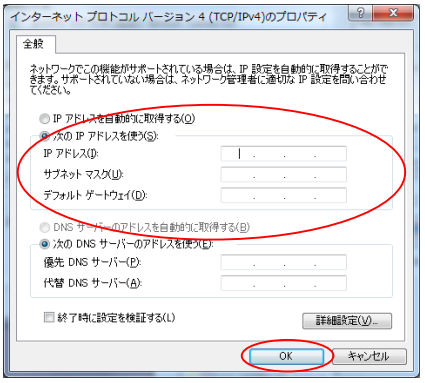
(3)下のような画面が出るので、「プロパティ」を選択します。



(4)下のような画面が出るので、「インターネットプロトコルバージョン4　(TCP/IPv4)」を選択(ブルーになる)してから、「プロパティ」を選択します。



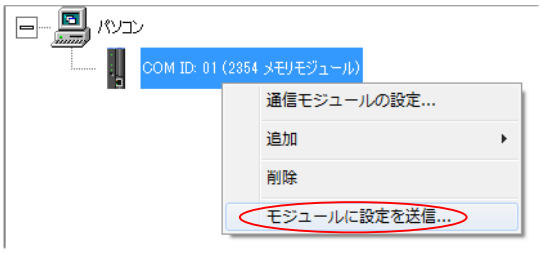
(5)下のような画面が出るので、「IPアドレス」、「サブネットマスク」、「デフォルトゲートウエイ」を設定し、「OK」を選択します。



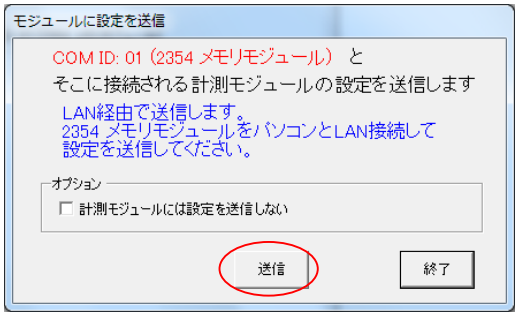
(6)「ローカルエリア接続のプロパティ」画面((3)の画面)を「閉じる」ボタンで閉じ、「ローカルエリア接続の状態」画面((2)の画面)を「閉じる」ボタンで閉じます。

3 通信モジュールに設定を送信

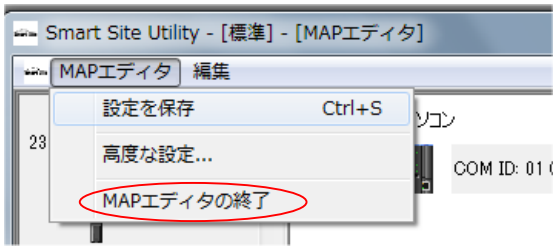
(1)MAPエディタの通信モジュールの上で右クリックし、「モジュールに設定を送信」を選択します。
「設定を送信するには変更を保存する必要があります。保存しますか？」とメッセージが出るので、「はい」を選択し、保存します。



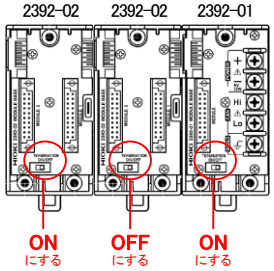
(2)下のような画面が出るので、「送信」ボタンを押し、設定を送信します。



(3)送信が完了したら、左上「MAPエディタ」タブの中の「MAPエディタの終了」を選択します。



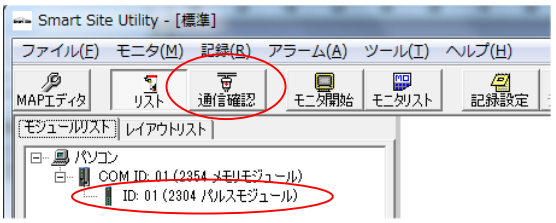
POINT!!
設定がうまく送信されないときは・・・
1. 無線LANの機能を無効にして下さい。
2. クロスケーブル、ストレートケーブルの確認をして下さい。
3. IPアドレスの確認をして下さい。
4. COM IDの確認をして下さい。
5. 設定に用いるパソコンのIPアドレスを変更
例） メモリモジュール IPアドレス：192.168.1.2 サブネットマスク：255.255.255.0の場合は、パソコンのIPアドレスを192.168.1.3、サブネットマスクは同じ で設定します。
6. モジュールベースのTERMINATIONのスイッチの確認をして下さい。



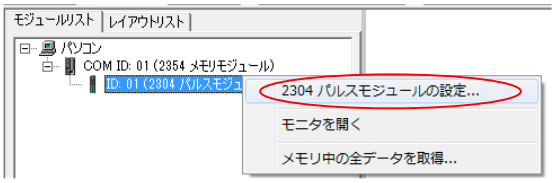
モジュールベースのTERMINATIONスイッチは、終端を「ON」に、それ以外を「OFF」にします。

4 計測モジュールの設定

(1)「通信確認」ボタンを押すと、計測モジュール(この場合2304 パルスモジュール)が、自動認識されます。

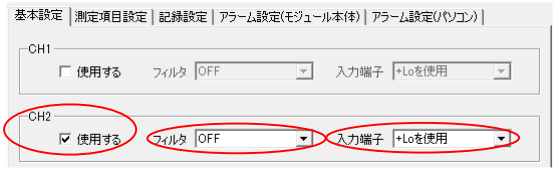


(2)リスト上の「2304 パルスモジュール」を右クリックし、「2304 パルスモジュールの設定」を選択します。

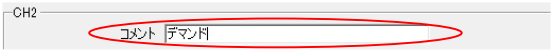


(3)CH2のみ「使用する」にチェックを入れ、フィルタは「OFF」、入力端子は「＋Loを使用」を選択します。(「+Loを使用」は電流パルス(9658-81使用)の場合)

※ 他社パルス検出器の場合は、DC24V電源により0-24Vの電圧パルスになるので、CH1のみ「使用」にチェックを入れ、フィルタを「OFF」、入力端子は「+HIを使用」を選択します。(結線もそのように行います)



(4)「測定項目設定」タブの「コメント」欄で、コメントを任意に決められます。



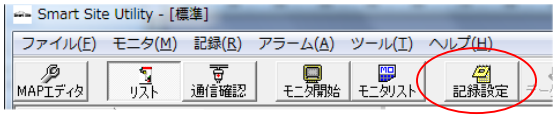
(5)「測定項目設定」タブの「スケーリング」は設定を行いませんが、取引メータとの整合性を確認する意味で工事完了後一時的にスケーリング値を設定します。詳しくは「デマンド監視システム 工事マニュアル」を参照してください。

(6)「記録設定」タブで、「記録間隔」を1分にします。

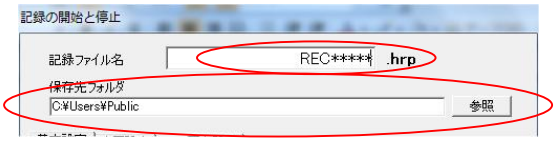
(7)「送信」ボタンを押し、モジュールに設定を送信し、設定画面を閉じます。

5 記録の開始

(1)「記録設定」ボタンを押します。



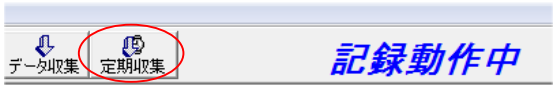
(2)「記録ファイル名」を入力し、「保存先フォルダ」の設定をします。



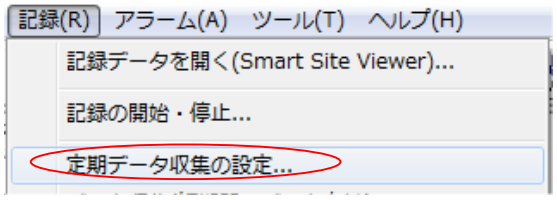
(3)「記録開始」ボタンを押し、記録を開始します。

6 定期データ収集の設定

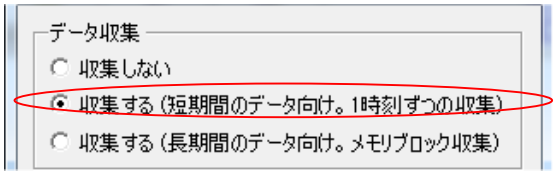
(1)「定期収集」ボタンを押します。



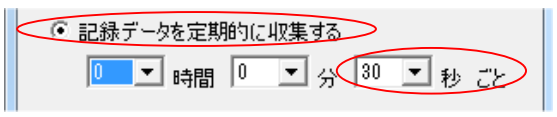
(2)「記録」タブから「定期データ収集の設定・・・」を選択します。



(3)下のような画面が出るので、データ収集欄の、「収集する(短時間のデータ向け。1時刻ずつの収集)」を選択します。



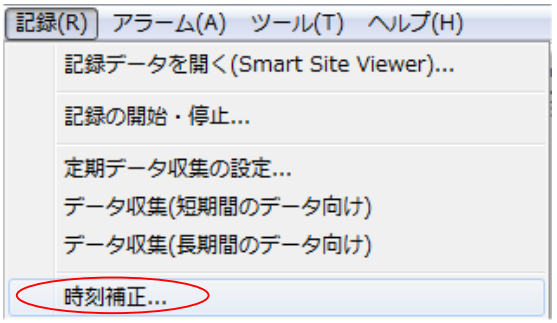
(4)「記録データを定期的に収集する。」にチェックを入れ、「30秒ごと」に設定します。



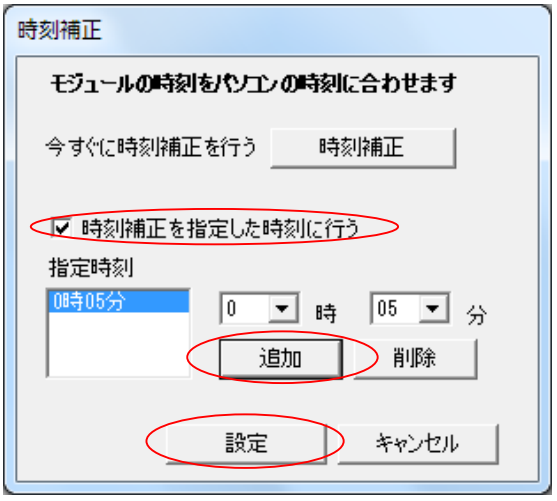
(5)「設定」ボタンを押します。

7 時計補正の設定

(1)「記録」タブから「時計補正・・・」を選択します。



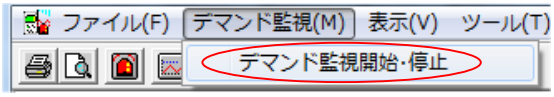
(2)下のような画面が出るので、「時刻補正を指定した時刻に行う」にチェックを入れます。時刻を指定し、「追加」ボタンで追加します。「設定」ボタンを押して、設定を確定します。



4. デマンド監視ソフトの設定

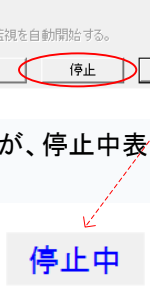
1 デマンド監視の停止

(1)「デマンド監視」タブから、「デマンド監視開始・停止」を選択します。



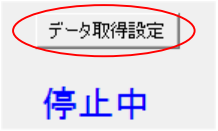
(2)下のような画面が出るので、「停止」ボタンを押します。「デマンド監視を停止しますか？」のメッセージが出るので、「はい」を選択してください。

(3)「監視中」表示が、停止中表示に変わったことを確認します。



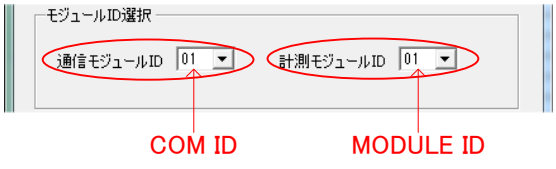
2 データ取得設定

(1)「データ取得設定」ボタンを押します。

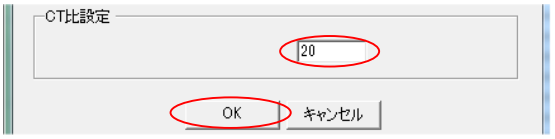


(2)下のような画面が出るので、「参照」ボタンを押します。2. Smart Site Utility の設定 5 (2) で指定した保存先フォルダの中の、hrpファイルを指定します。

(3)「通信モジュールID」は、Smart Site Utilityで設定したCOM IDと同じ番号を選択します。
「計測モジュールID」は他に計測モジュールが存在しなければ「01」を設定します。

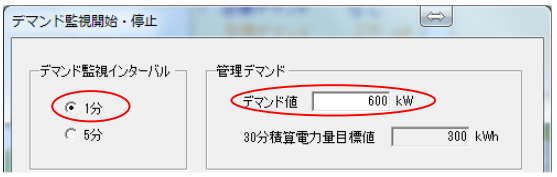


(4)CT比を入力し、「OK」ボタンを押します。



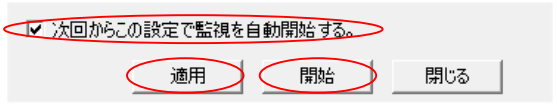
3 デマンド監視の設定

(1)「デマンド監視インターバル」が1分になっていることを確認し、「デマンド値」に管理デマンドを入力します。

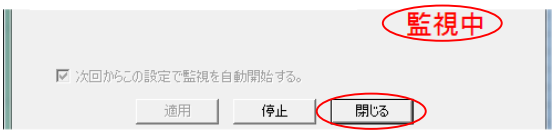


(2)「警報音」、「電子メール通知」の、使用するものにチェックを入れます。(ここでは、両方使用することとします。)

(3)「次回からこの設定で監視を自動開始する」にチェックを入れ、「適用」ボタンを押してから、「開始」ボタンを押します。

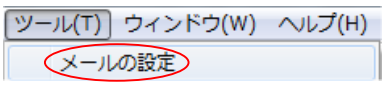


(4)「監視中」表示になっていることを確認し、「閉じる」ボタンを押します。



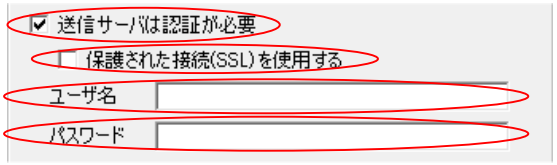
4 メールの設定 (任意)

(1)「ツール」タブから、「メールの設定」を選択します。



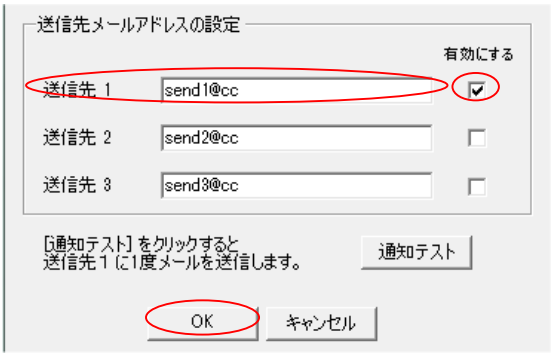
(2)下のような画面が出るので「サーバ名」と「ポート番号」を入力します。(ポート番号は通常25です。)

(3)サーバ認証が必要な場合は、「送信サーバは認証が必要」にチェックを入れ、「ユーザ名」、「パスワード」を入力します。
また、ユーザ認証時の送信サーバとの通信に、保護された接続(SSL)を使用する必要がある場合は「保護された接続(SSL)を使用する」にチェックを入れます。



(4)「送信者メールアドレス」を入力します。

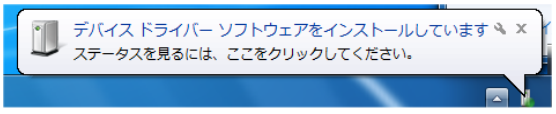
(5)「送信先メールアドレス」を記入し、「有効にする」にチェックを入れ、「OK」ボタンを押します。



5 警告灯の設定 (任意)

(1)「9688-30デマンド監視ソフト」のCD-Rを、CD_ROMドライブにセットします。

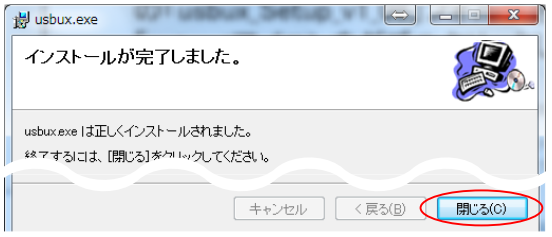
(2)警告灯「警子ちゃん」を使用するUSBポートに差し込みます。
画面右下に「デバイスドライバーソフトウェアをインストールしています」のメッセージが出ます。



(3)「コントロールパネル」の「デバイスマネージャー」を開きます。
「ポート(COMとLPT)」の下に「Keiko-chan USB port driver」が表示されていることを確認します。

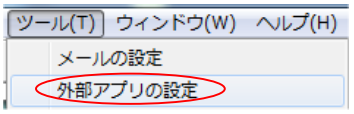
(4)CD-R内の「警告灯USB」のフォルダを開きます。「usbux_Setup_v1_08」フォルダを開き、フォルダ内の「usbux_Setup_v1_08」フォルダを開きます。
「setup」アイコンをダブルクリックします。

(5)ドライバソフトをインストールし、「インストールが完了しました」のメッセージが出たら、「閉じる」ボタンを押して閉じます。

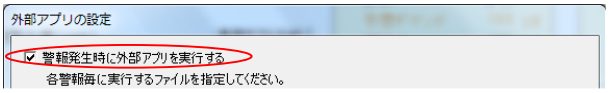


(6)CD-R内の「警告灯USB設定」フォルダを、パソコンのハードディスク内にコピーします。

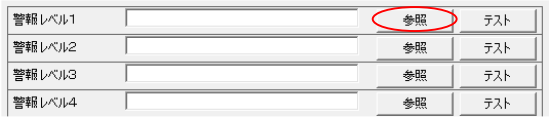
(7)デマンド監視ソフトの「ツール」タブから、「外部アプリの設定」を選択します。



(8)下のような画面が出るので、「警報発生時に外部アプリを実行する」にチェックを入れます。

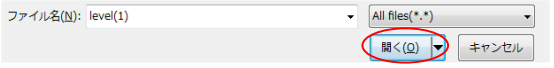


(9)「参照」ボタンを押します。
警報レベル1～4に、
2. デマンド監視ソフトの設定 の **5** の(6)でハードディスクに保存した「警告灯USB」フォルダの中の、「警報設定(スタンダード)」フォルダを開き、バッチファイルを指定します。



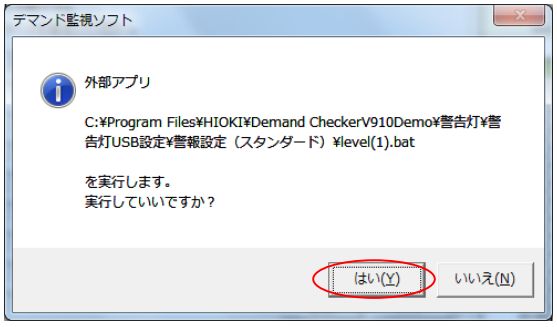
※警報レベル1の場合は「level(1)」を選択

「開く」ボタンを押して確定します。

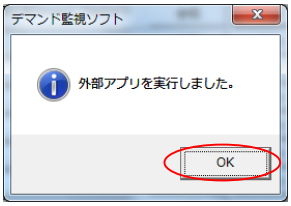


(10)「テスト」ボタンを押します。

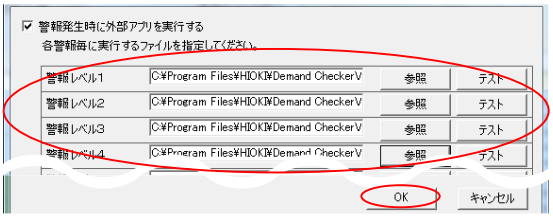
(11)下のような画面が出るので、「はい」ボタンを押して、警告灯が鳴ることを確認します。



(12)下のような画面が出るので、「OK」ボタンを押して画面を閉じ、警告灯の黄色いボタンで、警報を止めます。



(13)警報レベル1～4の設定ができたら、「OK」ボタンを押して画面を閉じます。

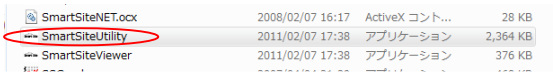


5. ソフト自動立ち上げの設定

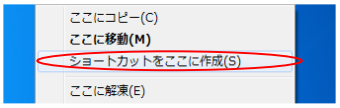
1 Smart Site Utilityショートカットの作成

(1)「C:¥Program Files¥SmartSiteUtility」のフォルダを開きます。

(2)「SmartSiteUtility」のアイコンを右クリックし、デスクトップにドラッグします。



(3)下のような画面が出るので、「ショートカットをここに作成」を選択します。

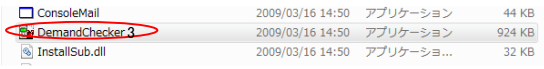


(4)Smart Site Utilityのショートカットが、デスクトップ上にできます。

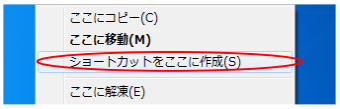
2 デマンド監視ソフトショートカットの作成

(1)「C:¥Program Files¥HIOKI¥Demand Checker3¥bin」のフォルダを開きます。

(2)「DemandChecker3」のアイコンを右クリックし、デスクトップにドラッグします。



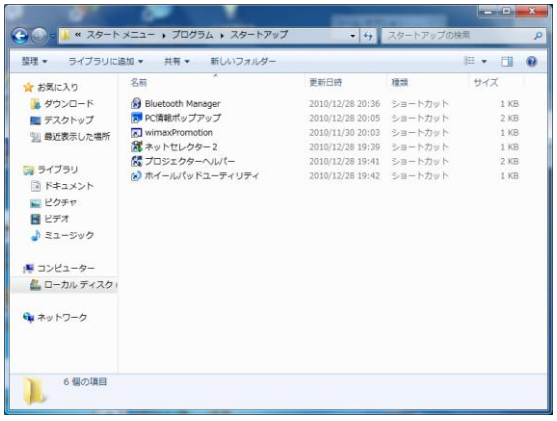
(3)下のような画面が出るので、「ショートカットをここに作成」を選択します。



(4)デマンド監視ソフトのショートカットが、デスクトップ上にできます。

2 スタートアップの設定

（1）「C:¥ProgramData¥Microsoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥Startup」のフォルダを開きます。



（2）フォルダの中に、作成したショートカットをドラッグアンドドロップして、入れます。

（3）フォルダの中に、ショートカットが入ったことを確認し、画面を閉じます。

6. 電源の設定

1 電源オプション（Windows7の場合）

（1）「コントロールパネル」から「電源オプション」を選択します。

（2）お気に入りのプラン　で、「バランス（推奨）」を選択し、「プラン設定の変更」をクリックします。

（3）ディスプレイの電源を切る：　なし
　　コンピュータをスリープ状態にする：　なし
　の設定になっていることを確認します。

（4）変更した場合、「変更の保存」を選択し、画面を閉じます。